

10/50/683

## 特 許 協 力 条 約

P C T

## 国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 19 FEB 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 H1807-01	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/05966	国際出願日 (日.月.年) 14.05.2003	優先日 (日.月.年) 14.05.2002
国際特許分類(IPC) Int.Cl <sup>1</sup> . H01M 2/02, 2/10		
出願人(氏名又は名称) 日立マクセル株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>4</u> ページからなる。  <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で <u>4</u> ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input checked="" type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 22.08.2003	国際予備審査報告を作成した日 30.01.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員)  植 前 充 司	4X 9445
電話番号 03-3581-1101 内線 3477		

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 2-12 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 1 ページ、 12.12.2003 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 3-7 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 1, 8 項、 12.12.2003 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-10 ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 2 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1,3-8	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1,3-8	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1,3-8	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

[文献一覧]下記の文献は全て国際調査報告の際に引用した文献である。

1. JP 2000-182579 A (東芝電池株式会社) 2000.06.30
2. EP 1035597 A1 (SONY CORPORATION) 2000.09.13
3. EP 1033766 A1 (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.) 2000.09.06
4. EP 778627 A1 (SONY CORPORATION) 1997.06.11
5. EP 786821 A1 (SONY CORPORATION) 1997.07.30
6. JP 5-28978 A (ソニー株式会社) 1993.02.05
7. JP 10-334871 A (松下電器産業株式会社) 1998.12.18

## [説明]

請求の範囲第1, 3-8項は、文献1-7の何れの記載からも新規性・進歩性を否定されない。上記文献の何れにおいても金属箔板を素材とするプレス品とプラスチック補強枠を一体成形すること及びそのことがもたらす効果について、文献1-7の何れにおいても、何ら記載も示唆もされていない。

## VI. ある種の引用文献

## 1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2002-151021 A (E, A)	(24. 05. 02)	(08. 11. 00)	

## 2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

## 明 細 書

### 薄型電池およびその製造方法

#### 技術分野

この発明は、例えば携帯情報端末の電源として使用されるカード状の  
5 薄型電池に関する。

#### 背景技術

この種の電池は、例えば特開平 1 1 - 1 7 6 4 0 0 号公報に公知で  
ある。そこでは、図 9 に示すように、電池ユニット 3 0 と、電池ユニッ  
10 ト 3 0 を収容する外装ケース 3 1 と、電池ユニット 3 0 と外装ケース 3  
1 との間を隔てる腐蝕防止用の樹脂シート 3 2 など構成してある。電  
池ユニット 3 0 は、断面長円状に圧縮処理された正極体、負極体、およ  
びセパレータを含む巻装体 3 3 と、電解液と、これらを収容するラミネ  
ートフィルム製の容器 3 4 とで扁平なマット状に構成してある。外装ケ  
15 ース 3 1 は、蓋合わせ状に接合される上ケース 3 1 a と下ケース 3 1 b  
とからなり、上下ケース 3 1 a ・ 3 1 b 内に先の電池ユニット 3 0 が封  
入されている。上ケース 3 1 a および下ケース 3 1 b は、それぞれアル  
ミニウム板材を素材にしてプレス成形した平板状のケース壁材 3 5 と、  
ケース壁材 3 5 の四周边部の表裏に固定されるプラスチック製の枠体 3  
20 6 とからなり、例えば枠体 3 6 の形成時にケース壁材 3 5 を一体にイン  
サート成形している。上下ケースの全体をプラスチック成形品とした電  
池もある。

上記の電池によれば、上下ケース 3 1 a ・ 3 1 b がアルミニウム製の  
ケース壁材 3 5 とプラスチック製の枠体 3 6 とからなるので、電池を軽

## 請 求 の 範 囲

1. (補正後) 電池モジュールと、前記電池モジュールを収容する外装ケースとを備えた薄型電池であって、

5 前記外装ケースは、第1ケース体と第2ケース体とを含み、

前記第1ケース体と前記第2ケース体とは、相互に接合するための接合壁を外周部に含み、

10 前記第1ケース体および前記第2ケース体から選ばれる少なくとも一方は、片面に収容部が膨出形成された皿状のケース要素と、前記収容部の膨出壁の周囲に沿って前記ケース要素に固定される補強枠とを含み、

前記補強枠は、プラスチック成形品であり、

前記ケース要素は、金属薄板を素材とするプレス成形品であり、

前記ケース要素は、前記補強枠と一体化して形成されており、

前記収容部の内部には前記電池モジュールが収納され、

15 前記電池モジュールは、前記第1ケース体の前記接合壁と前記第2ケース体の前記接合壁とを密着接合することにより、前記外装ケースの内部に封入されていることを特徴とする薄型電池。

2. (削除)

20 3. 前記収容部の膨出壁に隣接する前記接合壁の外面には、さらに実装領域が形成され、前記実装領域は、前記電池モジュールのための制御モジュールと、前記制御モジュールを保護するカバーとを含んでいる請求項1に記載の薄型電池。

25 4. 前記制御モジュールが、保護回路、出力端子および入力端子を含み、前記実装領域に導出した前記電池モジュールの正極タブと負極タブとに、前記制御モジュールの一对の前記入力端子を接続固定して、前記制御モジュールが前記実装領域に固定されている請求項3に記載の薄型

電池。

5. 前記外装ケースが角形カード状に形成され、前記外装ケースの一  
辺部には前記実装領域が設けられ、前記カバーが、前記制御モジュール  
の外面を覆い隠す主面壁と、前記主面壁の両側端から突出する一対の脚  
片とを含み、前記主面壁には、前記制御モジュールの前記出力端子を露  
出させる端子窓が開口している請求項 3 に記載の薄型電池。

6. 前記外装ケースの辺部には、さらに逆挿入防止用の凹部が形成さ  
れ、前記凹部は、電池を装着する装置の電池挿入部に設けられた逆挿入  
防止用の凸部と嵌合する請求項 1 に記載の薄型電池。

7. 前記外装ケースの辺部には、さらに脱落防止用の凹部が形成され  
、前記凹部は、電池を装着する装置に設けられた脱落防止用の凸部と系  
合する請求項 1 に記載の薄型電池。

8. (追加) 電池モジュールと、前記電池モジュールを収容する外装  
ケースとを備えた薄型電池の製造方法であって、

前記外装ケースは、相互に接合するための接合壁を外周部に備える第  
1 ケース体と第 2 ケース体とを含み、

前記第 1 ケース体および前記第 2 ケース体から選ばれる少なくとも一  
方は、片面に収容部が膨出形成された皿状のケース要素と、前記収容部  
の膨出壁の周囲に沿って前記ケース要素に固定される補強枠とを含み、

前記補強枠は、プラスチック成形品であり、前記ケース要素は、金属  
薄板を素材とするプレス成形品であり、前記ケース要素は、前記補強枠  
と一体化して形成されており、

前記収容部の内部に前記電池モジュールを収納し、前記電池モジュ  
ールを、前記第 1 ケース体の前記接合壁と前記第 2 ケース体の前記接合壁  
とを密着接合することにより、前記外装ケースの内部に封入することを  
特徴とする薄型電池の製造方法。